

505-389

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
28. August 2003 (28.08.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/070060 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A47B 97/00**,
A47F 11/10, 3/00, H01R 25/14

(72) Erfinder; und

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/CH03/00139**

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **WALTER, Herbert**
[DE/DE]; Im Zehntgarten 13, 79379 Müllheim (DE).
UECKER, Manfred [DE/DE]; Karl-Fürstenberg-Strasse
23, 79618 Rheinfelden (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
24. Februar 2003 (24.02.2003)

(74) Anwalt: **ULLRICH, Gerhard**; c/o Axon Patent GmbH,
Austrasse 67, P.O. Box 607, CH-4147 Aesch (CH).

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
102 07 715.0 23. Februar 2002 (23.02.2002) **DE**

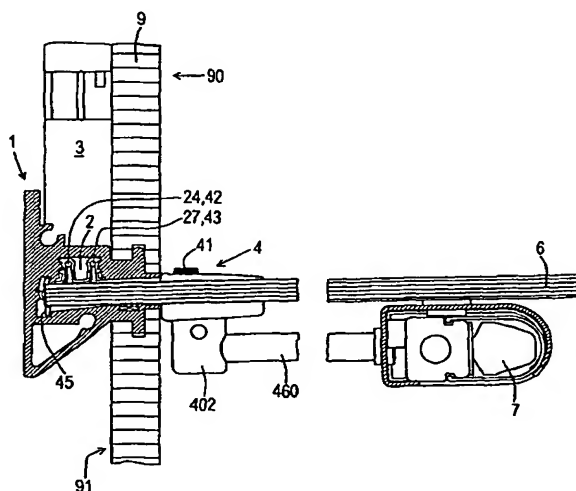
(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT
(Gebrauchsmuster), AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY,
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ (Gebrauchsmuster),
CZ, DE (Gebrauchsmuster), DE, DK (Gebrauchsmuster),
DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI (Gebrauchsmuster), FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO,
RU, SC, SD, SE, SG, SK (Gebrauchsmuster), SK, SL, TJ,

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **VISPLAY INTERNATIONAL AG** [CH/CH]; Klü-
nenfeldstrasse 22, CH-4132 Muttenz (CH).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **PROFILED RAIL AND ACCESSORIES USED AS A SUSPENSION DEVICE**

(54) Bezeichnung: **PROFILSCHIENE UND ZUBEHÖR ALS AUFHÄNGEVORRICHTUNG**



(57) Abstract: Disclosed is a profiled rail (1) for a suspension device, comprising supports (6) which are plugged into the profiled rail (1) and are used for suspending or placing objects. The profiled rail (1) is horizontally fixed to a supporting structure (9) and is provided with a passage (10) which extends from a frontal opening and into which the supports (6) are plugged. A conductor rail (2) that is provided with current conductors (24, 27) and receives electricity via a power supply (3) is disposed inside the profiled rail (1), said current conductors (24, 27) being accessible from the passage (10) for tapping current so as to supply energy to a consumer (7) that is connected thereto via a feeder (46). The current conductors (24, 27) can be tapped in an uninterrupted manner along the entire axial length thereof by means of an adapter (4) which slides into the passage (10), is placed along the profiled rail (1) and can be switched on and off. The inventive electrified profiled rail (1) provides added designing options for the production of furniture, stores, tradeshow booths, and outfit systems due to the built-in supply of electricity.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 03/070060 A1



TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die Profilschiene (1) ist für eine Aufhängevorrichtung mit in die Profilschiene (1) einsteckbaren Trägern (6) konzipiert, die zum Aufhängen oder Ablegen von Gegenständen bestimmt sind. Die Profilschiene (1) wird horizontal an einer Tragstruktur (9) befestigt und weist eine sich von einem frontseitigen Eintritt erstreckende Passage (10) auf, in welche die Träger (6) einsteckbar sind. Innerlich der Profilschiene (1) ist eine über eine Einspeisung (3) versorgte Stromschiene (2) mit Stromleitern (24,27) angeordnet ist, die von der Passage (10) aus für den elektrischen Abgriff zur Versorgung eines über eine Zuleitung (46) anschliessbaren Verbrauchers (7) zugänglich sind. Die Stromleiter (24,27) sind über ihre gesamte axiale Erstreckung ununterbrochen mittels eines in die Passage (10) einschiebbaren und längs der Profilschiene (1) positionierbaren Adapters (4) abgreifbar, der sich zu- und abschalten lässt. Mit der Elektrifizierung der Profilschiene (1) ergeben sich für den Möbel-, Laden- und Messestandsbaubau sowie für Ausstattungssysteme erweiterte Gestaltungsmöglichkeiten durch die integrierte Bereitstellung von elektrischem Strom.

Profilschiene und Zubehör als Aufhängevorrichtung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Profilschiene und Zubehör als Aufhängevorrichtung mit in die Profilschiene einhängbaren Trägern verschiedener Gestalt, wie Ablagen, 5 Tablare oder Tragarme. Bei den aufzuhängenden oder auf die Ablage aufzulegenden Gegenständen kann es sich z.B. um dargebotene Waren, Arbeitsgegenstände in der Geschäfts- oder Privatsphäre, Ausstellungsstücke oder Dekorationsobjekte handeln. Die Profilschiene ist horizontal an einer Tragstruktur, im wesentlichen in Gestalt von einer Rückwand oder Paneel- und Regalbauelementen, 10 befestigt. Einzeln ist die Profilschiene als Beschlag nutzbar; mit mehreren solcher Profilschienen lässt sich z.B. eine Präsentationswand in einer Handelseinrichtung bestücken.

Stand der Technik

15 In der GB 2 224 923 wird eine Horizontalschiene mit einem Einsteckschlitz offenbart, der hinter dem Zugang nach unten erweitert ist und in der Erweiterung einen horizontalen Grund besitzt. Nahe dem Boden des Schlitzes gibt es eine nach oben sich erstreckende Nut, der eine verengende Wulst vorgelagert ist. Vor der Wulst hat der Schlitz nach oben eine grössere Ausdehnung. In die Horizontal- 20 schiene lassen sich als Träger Tablare oder Tragarme einsetzen, an denen eine auf den Einsteckschlitz gerichtete Zunge zum Eingriff in den Schlitz vorhanden ist. Komplementär zur aufwärts gerichteten Nut in der Horizontalschiene hat die Zunge vorn eine nach oben gerichtete Nase. Am vorderen Ende besitzt die Zunge auf ihrer Unterseite eine Abschrägung. Beim Einsetzen des Tablars bzw. des Trag- 25 arms wird die Vorderkante angehoben, während sich die Zunge absenkt. Somit lässt sich die Zunge in den Schlitz einführen, wobei die Abschrägung dem Boden angenähert ist und die Nase unterhalb der Nut zu liegen kommt. Nach dem Waagerechtstellen des Tablars bzw. Tragarms greift die Nase in die Nut ein, so dass ein waagerechtes Herausziehen nicht möglich ist. Am Zugang stützt sich die 30 Zunge auf der Unterkante des Schlitzes ab. Diese Horizontalschiene muss man in einen rückseitig vorhandenen Träger, z.B. einen Holzbalken, einsetzen und zusätzlich frontseitig mit vertikal angefügten Paneelelementen verkleiden. Insoweit ist die Konstruktion montageaufwendig und weniger universell brauchbar.

Aus der WO 01/43599 ist eine Aufhängevorrichtung mit einer horizontal angebrachten Profilschiene bekannt, die eine Passage besitzt, welche sich zwischen einem vorderen Eintritt und einer rückseitigen Begrenzung erstreckt. Die Passage weist oben eine Anschrägung auf, die zum Eintritt hin, nach oben ansteigt und dadurch einen oberen Spielraum bildet. Unten hat die Passage eine Neigung, die zur Begrenzung hin, nach unten abfällt und dadurch einen unteren Spielraum bildet. Ferner besitzt die Passage oben eine Hinterschneidung, die der Begrenzung in Richtung des Eintritts vorgelagert ist. Der einsteckbare Träger hat mindestens eine in die Passage der Profilschiene einsteckbare Zunge, die einen nach oben gerichteten Haken besitzt, der zum Eingriff in die Hinterschneidung bestimmt ist. Alternativ ist der Träger ein Tablar, dessen hinterer Rand sich in die Passage der Profilschiene einstecken lässt. Diese Vorrichtung kommt seit vielen Jahren erfolgreich zum Einsatz, jedoch besteht das Bestreben nach funktionaler Erweiterung.

15

Aufgabe der Erfindung

Angesichts der gestiegenen Ansprüche, mit der Orientierung auf Funktionsvielfalt und gestalterischer Originalität, liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Profilschiene des beschriebenen Typs und Zubehör vorzuschlagen, womit sich erweiterte Anwendungsmöglichkeiten durch die Zuführung von elektrischem Strom eröffnen. Die Elektroinstallation soll möglichst raumsparend und unauffällig untergebracht sein sowie sich vorteilhaft einbauen und mannigfach nutzen lassen.

20

Übersicht über die Erfindung

Die Profilschiene ist für eine Aufhängevorrichtung mit in die Profilschiene einsteckbaren Trägern zum Aufhängen oder Ablegen von Gegenständen konzipiert. Die Profilschiene ist dazu bestimmt, horizontal an einer Tragstruktur befestigt zu werden und weist eine sich von einem vorderen Eintritt, im Prinzip horizontal, in die Profilschiene erstreckende Passage auf. Innerlich der Profilschiene ist eine über eine Einspeisung versorgte Stromschiene mit Stromleitern angeordnet. Die Stromleiter sind von der Passage für den elektrischen Abgriff zur Versorgung eines über eine Zuleitung anschliessbaren Verbrauchers zugänglich.

25

30

Die nachfolgenden Merkmale beziehen sich auf spezielle Ausführungen der Profilschiene: Die Stromschiene besteht aus einem Isolationsprofil und in Drahtkanälen untergebrachten Stromleitern, die über Zugänge zumindest nahezu über die gesamte axiale Erstreckung der Stromleitern und zumindest weitgehend ununterbrochen abgreifbar sind. Die Stromschiene ist in einer von der Passage abgehenden Stromnut angeordnet. Das Isolationsprofil der Stromschiene weist Aussenkonturen auf, die sich in komplementäre Innenkonturen an der Stromnut einpassen. Die Stromnut ist abgelegen des Eintritts in der Tiefe der Passage, im Prinzip senkrecht zu dieser, angeordnet. Die Zugänge öffnen sich im Prinzip senkrecht zur Passage. Das Isolationsprofil hat im Prinzip M-förmigen Querschnitt. Die beiden Zugänge liegen jeweils unten innerhalb der Seitenschenkel des M-förmigen Querschnitts. Die Drahtkanäle mit den darin vorhandenen Stromleitern liegen jeweils oben innerhalb der Seitenschenkel in den Profilspitzen. Die Stromleiter sind von einem in die Passage einschiebbaren Adapter abgreifbar.

Das Ende der Passage wird von einer Basisplatte definiert. Die Basisplatte erstreckt sich mit einem oberen Fortsatz nach oben und mit einem unteren Fortsatz nach unten, über den Bereich der ankommenden Passage hinaus. Angrenzend an die Basisplatte, aus der Passage heraus, erstrecken sich nach oben eine Hakennut und nach unten eine Arretiernut. Die Passage wird oben von einer Deckenstrebe und unten von einer Bodenstrebe begrenzt. Oben besitzt die Passage eine Anschrägung, die zum Eintritt hin nach oben ansteigt und dadurch einen oberen Spielraum bildet. Unten hat die Passage eine Neigung, die zur Basisplatte hin, nach unten abfällt und dadurch einen unteren Spielraum bildet. In der Bodenstrebe, nahe dem Eintritt ist eine Leistennut zur Aufnahme eines gleithemmenden und dämpfenden, vorzugsweise elastischen Strangprofils, vorhanden. Am Ende der Passage ist ein axial zugänglicher und sich längs der Profilschiene erstreckender erhabener Sims zum Abgriff des Schutzkontakts des Adapters angeordnet.

Ferner weist die Profilschiene eine von der Bodenstrebe abgehende Stützstrebe auf, die in den unteren Fortsatz einmündet und mit der Bodenstrebe einen Hohlraum einschliesst. An der Deckenstrebe befindet sich eine nach unten erstre-

ckende Feder mit einer daneben liegenden Federnut. An der Bodenstrebe ist eine nach unten sich erstreckende Feder mit einer daneben liegenden Federnut vorhanden. Im Bereich des Abgangs der Stützstrebe von der Bodenstrebe und im Bereich der Einmündung der Deckenstrebe in die Basisplatte ist je ein Schraubkanal vorgesehen. Am oberen Fortsatz ist eine vorzugsweise beidseitige Kerblinie als Markierung angebracht. Die Federleisten sind dazu bestimmt, in Federnuten aufgenommen zu werden, die in den Kanten angefügter Paneele vorhanden sind. Die Kerblinien dienen der Orientierung für wahlweise anzubringende Schraubenlöcher, die dazu benutzt werden können, den Aufbau aus der Tragstruktur mit einer oder mehreren eingefügten Profilschienen direkt oder indirekt an einem Gebäudeteil zu befestigen.

Die Einspeisung wird zunächst von einem Freischnitt an der Profilschiene, in den eine Anschlussklemme eingesetzt ist, gebildet. Ferner gehört zur Einspeisung eine Steckerkupplung, bestehend aus einer Buchse, welche im Freischnitt bei der Anschlussklemme positioniert ist, und einem von aussen mit der Buchse koppelbaren Stecker, an den die stromliefernde Zuleitung angeschlossen ist. Schliesslich gehört eine Erdungsklemme an der Profilschiene zur Einspeisung.

Der Träger besitzt als Tragarm am Steckende des Stangenteils mindestens eine in die Passage der Profilschiene einsteckbare Zunge mit einer unteren Verjüngung und einem nach oben gerichteten Haken, der zum Eingriff in die Hakennut bestimmt ist. Alternativ ist der Träger tablarförmig, dessen Hinterkante sich in die Passage der Profilschiene einstecken lässt. Der Adapter kann separat in die Passage zur Stromabnahme eingeschoben werden, oder er ist eingesetzt in einen Ausschnitt eines Tablars zusammen mit dem Tablar in die Passage einschiebbar.

Der Adapter hat zunächst eine drehbare Achse und eingangsseitig an der drehbaren Achse schwenkbare Kontaktfahnen zur Stromabnahme von den Stromleitern sowie einen einen Abgriff für den Schutzleiter. Ausgangsseitig liegen Leitungsanschlüsse und ein Schutzkontaktanschluss, die mit einer Zuleitung zu einem Verbraucher verbunden sind. Im weiteren besteht der Adapter aus einem Gehäuse mit einer Bodenplatte, einem Deckel, einem Ausgangsstutzen und einer

optionalen Plattennut im Gehäuse zum Einsetzen in den Ausschnitt eines Tablars. Der Ausgangsstutzen geht in ein Leitungsrohr für die weitere Kabelführung zum Verbraucher über. Am Adapter ist ein für den Benutzer zugänglicher Drehknopf vorhanden, der mit der Achse verbunden ist. Im Gehäuse liegt ein Achsenlager, und auf die Achse wirkt eine Hemmung. Auf der Achse sitzt ein Riegel, der im zugeschalteten Zustand, wenn die Kontaktfahnen an den Stromleitern anliegen, zumindest in eine der Nuten eingreift. Im abgeschalteten Zustand ist der Riegel ausser Eingriff, so dass der Adapter in die Passage eingeschoben oder aus der Passage herausgezogen werden kann.

Der Adapter ist insbesondere zur Benutzung mit der zuvor beschriebenen Profilschiene vorgesehen, jedoch stellt der Adapter einen von dieser Profilschiene unabhängigen Erfindungsgegenstand dar.

Kurzbeschreibung der beigefügten Zeichnungen

Es zeigen:

Figur 1A: eine Profilschiene, in Perspektivansicht;

Figur 1B: die Darstellung gemäss Figur 1A, im Vertikalschnitt;

Figur 1C: eine separate Stromschiene aus der Profilschiene gemäss Figur 1A, in Perspektivansicht;

Figur 1D: die Darstellung gemäss Figur 1C, im Querschnitt;

Figur 2A: die Profilschiene gemäss Figur 1A mit einem Freischnitt zur Stromspeisung und angesetztem Paneel, in Perspektivansicht;

Figur 2B: die Darstellung gemäss Figur 2A mit eingesetzter Anschlussklemme;

Figur 2C: die Darstellung gemäss Figur 2B mit getrennter Steckerkupplung;

Figur 2D: die Darstellung gemäss Figur 2C mit verbundener Steckerkupplung;

Figur 3A: einen Adapter in der *verriegelten Zuschaltstellung*, in Perspektivansicht;

Figur 3B: die Darstellung gemäss Figur 3A ohne Deckel;

Figur 3C: einen separaten Drehknopf mit Achse und Kontakten aus Figur 3B;

Figur 3D: den Adapter gemäss Figur 3A in der *unverriegelten Abschaltstellung*, in Perspektivansicht;

Figur 3E: die Darstellung gemäss Figur 3D ohne Deckel;

Figur 3F: den separaten Drehknopf mit Achse und Kontakten aus Figur 3E;

5

Figur 4: einen modifizierten Adapter gemäss Figur 3A in der unverriegelten Abschaltstellung, ohne Plattennut im Gehäuse, in Perspektivansicht;

10

Figur 5A: den Adapter gemäss Figur 4 in die Profilschiene gemäss Figur 1A eingesetzt, mit angesetztem Paneel, als Bildausschnitt;

Figur 5B: die Darstellung gemäss Figur 5A, in der seitlichen Gesamtansicht;

Figur 5C: die Darstellung gemäss Figur 4A im Schnitt auf der Linie E-E;

15

Figur 6A: den Adapter gemäss Figur 3A, in ein Tablar eingesetzt, in Perspektivansicht;

Figur 6B: die Darstellung gemäss Figur 6A, mit dem Adapter ohne Deckel, als vergrösserter Bildausschnitt;

Figur 6C: die Darstellung gemäss Figur 6B, mit dem Adapter mit aufgesetztem Deckel, als vergrösserter Bildausschnitt;

20

Figur 7A: die Darstellung gemäss Figur 6A mit einer unter dem Tablar angebrachten Leuchte, in gewechselter Perspektivansicht;

Figur 7B: die Darstellung gemäss Figur 7A, mit dem Adapter, als vergrösserter Bildausschnitt;

25

Figur 8A: das Tablar mit dem Adapter gemäss Figur 6A in eine Profilschiene gemäss Figur 1A eingesetzt, in der *unverriegelten Abschaltstellung*, im Vertikalschnitt;

30

Figur 8B: die Darstellung gemäss Figur 8A, mit dem Adapter in der *verriegelten Zuschaltstellung*;

Figur 8C: die Darstellung gemäss Figur 8B komplettiert mit der Einspeisung, der Leuchte und dem angesetzten Paneel; und

35

Figur 9: eine Profilschiene gemäss Figur 1A, mit angesetztem Paneel und eingestecktem Tragarm, im Vertikalschnitt.

Ausführungsbeispiel

Mit Bezug auf die beiliegenden Zeichnungen erfolgt nachstehend die detaillierte Beschreibung eines Ausführungsbeispiels zur erfindungsgemässen Profilschiene und dem verwendeten Zubehör mit dem Adapter.

Für die gesamte weitere Beschreibung gilt folgende Festlegung. Sind in einer Figur zum Zweck zeichnerischer Eindeutigkeit Bezugsziffern enthalten, aber im unmittelbar zugehörigen Beschreibungstext nicht erläutert, so wird auf deren Erwähnung in vorangehenden oder nachfolgenden Figurenbeschreibungen Bezug genommen. Im Interesse der Übersichtlichkeit wird auf die wiederholte Bezeichnung von Bauteilen in weiteren Figuren zumeist verzichtet, sofern zeichnerisch eindeutig erkennbar ist, dass es sich um "wiederkehrende" Bauteile handelt.

Die Profilschiene 1 ist für eine Aufhängevorrichtung mit in die Profilschiene 1 einsteckbaren Trägern 6,8 zum Aufhängen oder Ablegen von Gegenständen vorgesehen, wobei die Profilschiene 1 dazu bestimmt ist, horizontal an einer Tragstruktur 9 befestigt zu werden, mit einer sich von einem vorderen Eintritt 100, im Prinzip horizontal, in die Profilschiene 1 erstreckenden Passage 10. Innerlich der Profilschiene 1 ist eine über eine Einspeisung 3 versorgte Stromschiene 2 mit Stromleitern 24,27 angeordnet. Die Stromleiter 24,27 sind von der Passage 10 für den elektrischen Abgriff zur Versorgung eines über eine Zuleitung 46 anschliessbaren Verbrauchers 7 zugänglich. Die Stromschiene 2 besteht aus einem Isolationsprofil 20 und in Drahtkanälen 22,25 untergebrachten Stromleitern 24,27, die über Zugänge 23,26 zumindest nahezu über die gesamte axiale Erstreckung der Stromleiter 24,27 zumindest weitgehend ununterbrochen abgreifbar sind. Die Stromschiene 2 ist in einer von der Passage 10 abgehenden Stromnut 15 angeordnet.

Das Isolationsprofil 20 der Stromschiene 2 weist Aussenkonturen 21 auf, die sich in komplementäre Innenkonturen an der Stromnut 15 einpassen. Die Stromnut 15 ist ablegen des Eintritts 100 in der Tiefe der Passage 10, im Prinzip senkrecht zu dieser, angeordnet. Die Zugänge 23,26 öffnen sich im Prinzip senkrecht zur

Passage (10). Das Isolationsprofil 20 hat im Prinzip M-förmigen Querschnitt. Die beiden Zugänge 23,26 liegen jeweils unten innerhalb der Seitenschenkel des M-förmigen Querschnitts. Die Drahtkanäle 22,25 mit den darin vorhandenen Stromleitern 24,27 liegen jeweils oben innerhalb der Seitenschenkel in den Profilspitzen. Die Stromleiter 24,27 sind von einem in die Passage 10 einschiebbaren Adapter (4) abgreifbar.

Das Ende der Passage 10 wird von einer Basisplatte 11 definiert, die sich mit einem oberen Fortsatz 110 nach oben und mit einem unteren Fortsatz 113 nach unten, über den Bereich der ankommenden Passage 10 hinaus, erstreckt. Angrenzend an die Basisplatte 11, aus der Passage (10) heraus, erstrecken sich nach oben eine Hakennut 16 und nach unten eine Arretiernut 17.

Die Passage 10 wird oben von einer Deckenstrebe 13 und unten von einer Bodenstrebe 12 begrenzt. Die Passage 10 weist auf:

- a) oben eine Anschrägung, die zum Eintritt 110 hin nach oben ansteigt und dadurch einen oberen Spielraum 101 bildet;
- b) unten eine Neigung, die zur Basisplatte 11 hin, nach unten abfällt und dadurch einen unteren Spielraum 102 bildet;
- c) in der Bodenstrebe 12) nahe dem Eintritt 100) eine Leistenut 18 zur Aufnahme eines gleithemmenden und dämpfenden, vorzugsweise elastischen Strangprofils 180; und
- d) am Ende der Passage 10 einen axial zugänglichen und sich längs der Profilschiene 1 erstreckenden erhabenen Sims 103 zum Abgriff des Schutzkontakts 44 des Adapters 4.

Die Profilschiene 1 weist ferner auf:

- a) eine von der Bodenstrebe 12 abgehende Stützstrebe 14, die in den unteren Fortsatz 113 einmündet, und mit der Bodenstrebe 12 einen Hohlraum 114 einschliesst;
- b) an der Deckenstrebe 13 eine nach unten sich erstreckende Feder 130 mit einer daneben liegenden Federnut 131;

- c) an der Bodenstrebe **12** eine nach unten sich erstreckende Feder **120** mit einer daneben liegenden Federnut **121**;
- d) im Bereich des Abgangs der Stützstrebe **14** von der Bodenstrebe **12** und im Bereich der Einmündung der Deckenstrebe **13** in die Basisplatte **11** je einen Schraubkanal **115,111**;
- e) am oberen Fortsatz **110** eine vorzugsweise beidseitige Kerblinie **112** als Markierung;
- f) die Federleisten **120,130** sind dazu bestimmt, in Federnuten **920** aufgenommen zu werden, die in den Kanten angefügter Paneele **9** vorhanden sind;
- g) die Kerblinien **112** dienen der Orientierung für wahlweise anzubringende Schraubenlöcher, die dazu benutzt werden können, den Aufbau aus der Tragstruktur **9** mit einer oder mehreren eingefügten Profilschienen **1** direkt oder indirekt an einem Gebäudeteil zu befestigen.

Die Einspeisung **3** wird gebildet wird von:

- a) einem Freischnitt **19** an der Profilschiene **1**, in den eine Anschlussklemme **30** eingesetzt ist;
- b) einer Steckerkupplung **31**, bestehend aus einer Buchse **33**, welche im Freischnitt **19** bei der Anschlussklemme **30** positioniert ist, und einem von aussen mit der Buchse **33** koppelbaren Stecker **33**, an den die stromliefernde Zuleitung **320** angeschlossen ist; und
- c) einer Erdungsklemme **34** an der Profilschiene **1**.

Der Träger **8,6** hat als Tragarm **8** am Steckende **801** des Stangenteils **80** mindestens eine in die Passage **10** der Profilschiene **1** einsteckbare Zunge **81** mit einer unteren Verjüngung **83** und einen nach oben gerichteten Haken **82**, der zum Eingriff in die Hakennut **16** bestimmt ist. Oder der Träger **6** ist tablarförmig, dessen Hinterkante **60** sich in die Passage **10** der Profilschiene **1** einstecken lässt.

Der Adapter **4** kann separat in die Passage **10** zur Stromabnahme eingeschoben werden, oder ist eingesetzt in einen Ausschnitt **61** eines Tablars **6** zusammen mit dem Tablar **6** in die Passage (**10**) einschiebbar. Der Adapter **4** besteht aus:

- a) einer drehbaren Achse **410**;

- b) eingangsseitig:
 - ba) an der drehbaren Achse **410** schwenkbaren Kontaktfahnen **42,43** zur Stromabnahme von den Stromleitern **24,27**; und
 - bb) einem Abgriff **44** für den Schutzleiter; und
- 5 c) ausgangsseitig:
 - ca) Leitungsanschlüssen **420,430** und einem Schutzkontaktanschluss **440**, die mit einer Zuleitung **46** zu einem Verbraucher **7** verbunden sind.

Der Adapter **4** besteht ferner aus:

- 10 a) einem Gehäuse **40** mit einer Bodenplatte **400**, einem Deckel **401**, einem Ausgangsstutzen **402** und einer optionalen Plattenut **403** im Gehäuse (**40**) zum Einsetzen in den Ausschnitt **61** eines Tablars **6**, wobei der Ausgangsstutzen **402** in ein Leitungsrohr **460** für die weitere Kabelführung zum Verbraucher **7** übergeht;
- 15 b) einem für den Benutzer zugänglichen Drehknopf **41**, der mit der Achse **410** verbunden ist;
- c) einem Achsenlager **411** im Gehäuse **40** und einer auf die Achse **410** wirkenden Hemmung **412**; und
- d) einem auf der Achse **410** sitzenden Riegel **45**, der im zugeschalteten Zustand, wenn die Kontaktfahnen **42,43** an den Stromleitern **24,27** anliegen,20 zumindest in eine der Nuten **16,17** eingreift; wobei
- e) der Riegel **45** im abgeschalteten Zustand ausser Eingriff ist, so dass der Adapter **4** in die Passage **10** eingeschoben oder aus der Passage **10** herausgezogen werden kann.

Patentansprüche

1. Profilschiene (1) für eine Aufhängevorrichtung mit in die Profilschiene (1) einsteckbaren Trägern (6,8) zum Aufhängen oder Ablegen von Gegenständen, wobei die Profilschiene (1) dazu bestimmt ist, horizontal an einer Tragstruktur (9) befestigt zu werden, mit einer sich von einem vorderen Eintritt (100), im Prinzip horizontal, in die Profilschiene (1) erstreckenden Passage (10), dadurch gekennzeichnet, dass

- a) innerlich der Profilschiene (1) eine über eine Einspeisung (3) versorgte Stromschiene (2) mit Stromleitern (24,27) angeordnet ist;
- b) die Stromleiter (24,27) von der Passage (10) für den elektrischen Abgriff zur Versorgung eines über eine Zuleitung (46) anschliessbaren Verbrauchers (7) zugänglich sind.

2. Profilschiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass

- a) die Stromschiene (2) aus einem Isolationsprofil (20) und in Drahtkanälen (22,25) untergebrachten Stromleitern (24,27) besteht, die über Zugänge (23,26) zumindest nahezu über die gesamte axiale Erstreckung der Stromleiter (24,27) und zumindest weitgehend ununterbrochen abgreifbar sind; und
- b) die Stromschiene (2) in einer von der Passage (10) abgehenden Stromnut (15) angeordnet ist.

3. Profilschiene nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass

- a) das Isolationsprofil (20) der Stromschiene (2) Aussenkonturen (21) aufweist, die sich in komplementäre Innenkonturen an der Stromnut (15) einpassen;
- b) die Stromnut (15) abgelegen des Eintritts (100) in der Tiefe der Passage (10), im Prinzip senkrecht zu dieser, angeordnet ist; und
- c) die Zugänge (23,26) sich im Prinzip senkrecht zur Passage (10) öffnen.

4. Profilschiene nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass

- a) das Isolationsprofil (20) im Prinzip M-förmigen Querschnitt hat;

- b) die beiden Zugänge (23,26) jeweils unten innerhalb der Seitenschenkel des M-förmigem Querschnitts liegen;
- c) die Drahtkanäle (22,25) mit den darin vorhandenen Stromleitern (24,27) jeweils oben innerhalb der Seitenschenkel in den Profilspitzen liegen; und
- 5 d) die Stromleiter (24,27) von einem in die Passage (10) einschiebbaren Adapter (4) abgreifbar sind.

5. Profilschiene nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass

- 10 a) das Ende der Passage (10) von einer Basisplatte (11) definiert wird;
- b) sich die Basisplatte (11) mit einem oberen Fortsatz (110) nach oben und mit einem unteren Fortsatz (113) nach unten, über den Bereich der ankommenden Passage (10) hinaus, erstreckt;
- c) sich angrenzend an die Basisplatte (11), aus der Passage (10) heraus, nach
15 oben eine Hakennut (16) und nach unten eine Arretiernut (17) erstrecken.

6. Profilschiene nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Passage (10) oben von einer Deckenstrebe (13) und unten von einer Bodenstrebe (12) begrenzt wird, und aufweist:

- 20 a) oben eine Anschrägung, die zum Eintritt (110) hin nach oben ansteigt und dadurch einen oberen Spielraum (101) bildet,
- b) unten eine Neigung, die zur Basisplatte (11) hin, nach unten abfällt und dadurch einen unteren Spielraum (102) bildet,
- c) in der Bodenstrebe (12), nahe dem Eintritt (100) eine Leistenut (18) zur Aufnahme eines gleithemmenden und dämpfenden, vorzugsweise elastischen
25 Strangprofils (180); und
- d) am Ende der Passage (10) einen axial zugänglichen und sich längs der Profilschiene (1) erstreckenden erhabenen Sims (103) zum Abgriff des Schutzkontakts (44) des Adapters (4).

30

7. Profilschiene nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilschiene (1) ferner aufweist:

- a) eine von der Bodenstrebe (12) abgehende Stützstrebe (14), die in den unteren Fortsatz (113) einmündet, und mit der Bodenstrebe (12) einen Hohlraum (114) einschliesst;
- b) an der Deckenstrebe (13) eine nach unten sich erstreckende Feder (130) mit einer daneben liegenden Federnut (131);
- c) an der Bodenstrebe (12) eine nach unten sich erstreckende Feder (120) mit einer daneben liegenden Federnut (121);
- d) im Bereich des Abgangs der Stützstrebe (14) von der Bodenstrebe (12) und im Bereich der Einmündung der Deckenstrebe (13) in die Basisplatte (11) je einen Schraubkanal (115,111);
- e) am oberen Fortsatz (110) eine vorzugsweise beidseitige Kerblinie (112) als Markierung;
- f) die Federleisten (120,130) dazu bestimmt sind, in Federnuten (920) aufgenommen zu werden, die in den Kanten angefügter Paneele (9) vorhanden sind;
- g) die Kerblinien (112) der Orientierung für wahlweise anzubringende Schraubenlöcher dienen, die dazu benutzt werden können, den Aufbau aus der Tragstruktur (9) mit einer oder mehreren eingefügten Profilschienen (1) direkt oder indirekt an einem Gebäudeteil zu befestigen.

8. Profilschiene nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Einspeisung (3) gebildet wird von:

- a) einem Freischnitt (19) an der Profilschiene (1), in den eine Anschlussklemme (30) eingesetzt ist;
- b) einer Steckerkupplung (31), bestehend aus einer Buchse (33), welche im Freischnitt (19) bei der Anschlussklemme (30) positioniert ist, und einem von aussen mit der Buchse (33) koppelbaren Stecker (33), an den die stromliefernde Zuleitung (320) angeschlossen ist; und
- c) einer Erdungsklemme (34) an der Profilschiene (1).

9. Profilschiene nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger (8,6):

- a) als Tragarm (8) am Steckende (801) des Stangenteils (80) mindestens eine in die Passage (10) der Profilschiene (1) einsteckbare Zunge (81) mit einer unteren Verjüngung (83) und einem nach oben gerichteten Haken (82) besitzt, der zum Eingriff in die Hakennut (16) bestimmt ist; oder
- 5 b) der Träger (6) tablarförmig ist, dessen Hinterkante (60) sich in die Passage (10) der Profilschiene (1) einstecken lässt.

10 10. Profilschiene nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Adapter (4) separat in die Passage (10) zur Stromabnahme eingeschoben werden kann, oder eingesetzt in einen Ausschnitt (61) eines Tablars (6) zusammen mit dem Tablar (6) in die Passage (10) einschiebbar ist.

11. Profilschiene nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Adapter (4) besteht aus:
- 15 a) einer drehbaren Achse (410);
- b) eingangsseitig:
- ba) an der drehbaren Achse (410) schwenkbaren Kontaktfahnen (42,43) zur Stromabnahme von den Stromleitern (24,27); und
- bb) einem Abgriff (44) für den Schutzleiter; und
- 20 c) ausgangsseitig:
- ca) Leitungsanschlüssen (420,430) und einem Schutzkontaktanschluss (440), die mit einer Zuleitung (46) zu einem Verbraucher (7) verbunden sind.

- 25 12. Profilschiene nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Adapter (4) ferner besteht aus:
- a) einem Gehäuse (40) mit einer Bodenplatte (400), einem Deckel (401), einem Ausgangsstutzen (402) und einer optionalen Plattenut (403) im Gehäuse (40) zum Einsetzen in den Ausschnitt (61) eines Tablars (6), wobei der Ausgangsstutzen (402) in ein Leitungsrohr (460) für die weitere Kabelführung
- 30 zum Verbraucher (7) übergeht.
- b) einem für den Benutzer zugänglichen Drehknopf (41), der mit der Achse (410) verbunden ist;

- c) einem Achsenlager (411) im Gehäuse (40) und einer auf die Achse (410) wirkenden Hemmung (412); und
- d) einem auf der Achse (410) sitzenden Riegel (45), der im zugeschalteten Zustand, wenn die Kontaktfahnen (42,43) an den Stromleitern (24,27) anliegen, zumindest in eine der Nuten (16,17) eingreift; wobei
- e) der Riegel (45) im abgeschalteten Zustand ausser Eingriff ist, so dass der Adapter (4) in die Passage (10) eingeschoben oder aus der Passage (10) herausgezogen werden kann.

13. Adapter (4), insbesondere zur Benutzung mit einer Profilschiene (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Adapter (4) besteht aus:

- a) einer drehbaren Achse (410);
- b) eingangsseitig:

ba) an der drehbaren Achse (410) schwenkbaren Kontaktfahnen (42,43) zur Stromabnahme von den Stromleitern (24,27) einer in einer Profilschiene (1) angeordneten Stromschiene (2); und

bb) einem Abgriff (44) für den Schutzleiter (103) von der Profilschiene (1); und

- c) ausgangsseitig:

ca) Leitungsanschlüssen (420,430) und einem Schutzkontaktanschluss (440), die mit einer Zuleitung (46) zu einem Verbraucher (7) verbunden sind.

14. Adapter (4) nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Adapter (4) ferner besteht aus:

a) einem Gehäuse (40) mit einer Bodenplatte (400), einem Deckel (401), einem Ausgangsstutzen (402) und einer optionalen Plattenut (403) im Gehäuse (40) zum Einsetzen in den Ausschnitt (61) eines Tablars (6), wobei der Ausgangsstutzen (402) in ein Leitungsrohr (460) für die weitere Kabelführung zum Verbraucher (7) übergeht.

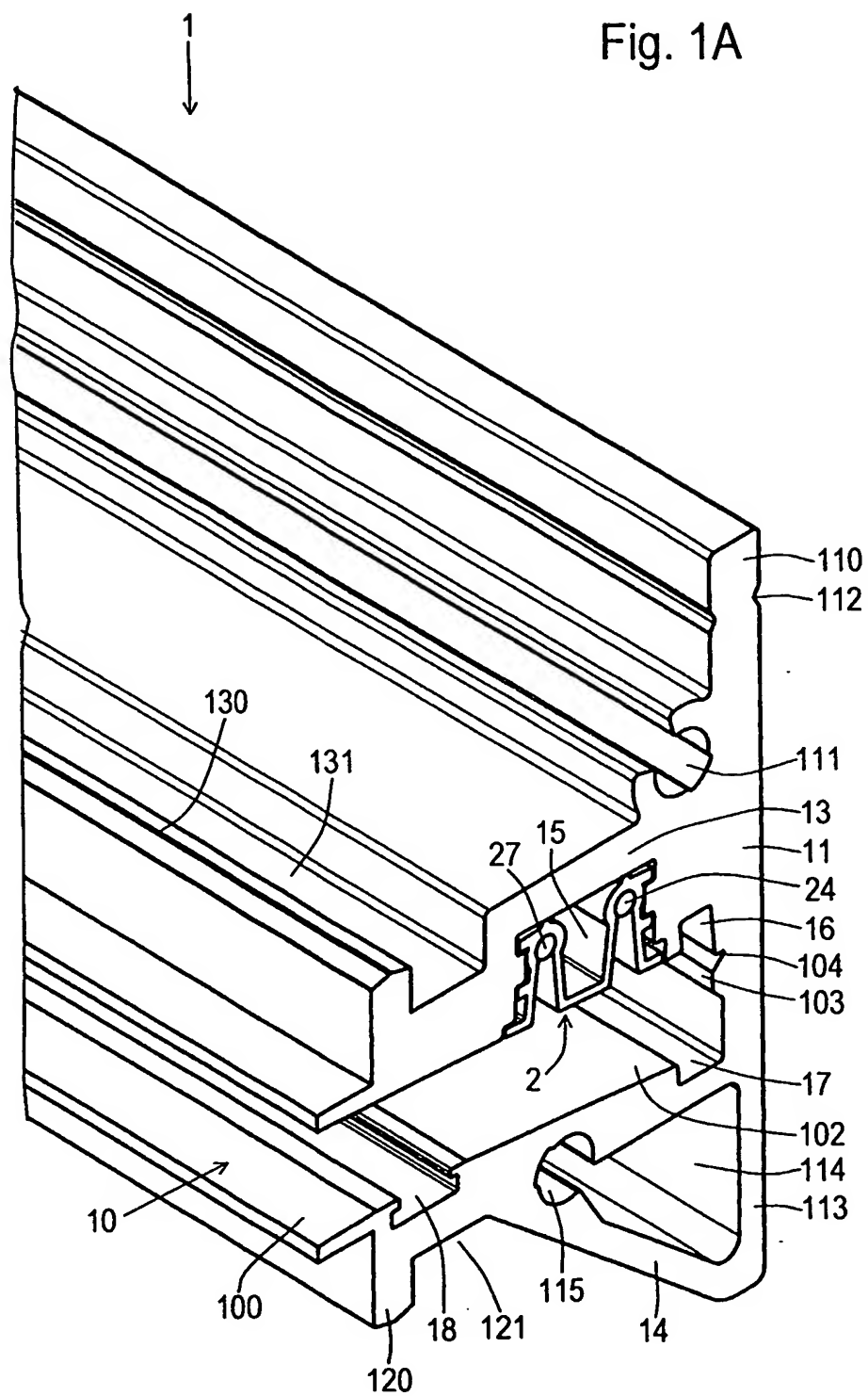
b) einem für den Benutzer zugänglichen Drehknopf (41), der mit der Achse (410) verbunden ist;

c) einem Achsenlager (411) im Gehäuse (40) und einer auf die Achse (410) wirkenden Hemmung (412); und

- d) einem auf der Achse (410) sitzenden Riegel (45), der im zugeschalteten Zustand, wenn die Kontaktfahnen (42,43) an den Stromleitern (24,27) anliegen, zumindest in eine der Nuten (16,17) eingreift; wobei
- e) der Riegel (45) im abgeschalteten Zustand ausser Eingriff ist, so dass der Adapter (4) in die Passage (10) eingeschoben oder aus der Passage (10) herausgezogen werden kann.

1/11

Fig. 1A



2/11

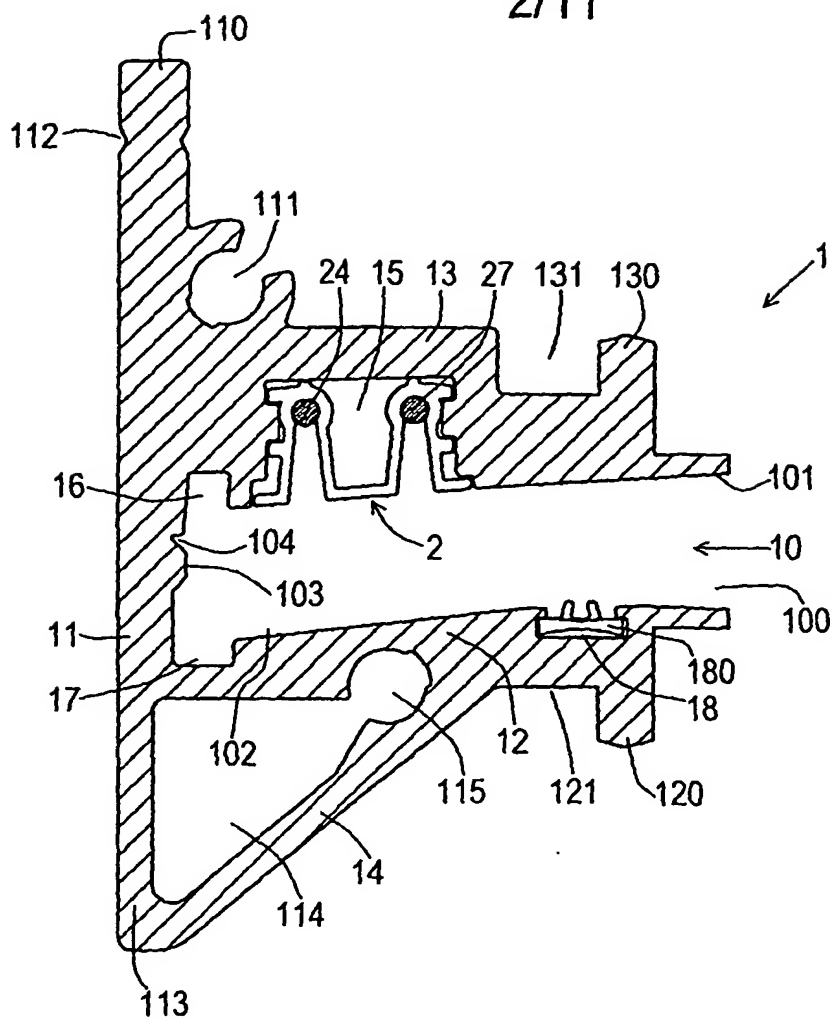


Fig. 1B

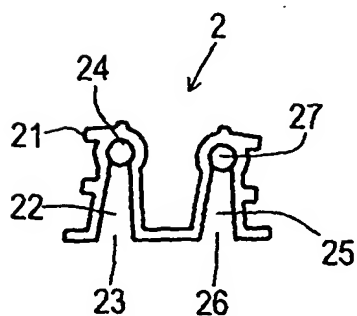


Fig. 1D

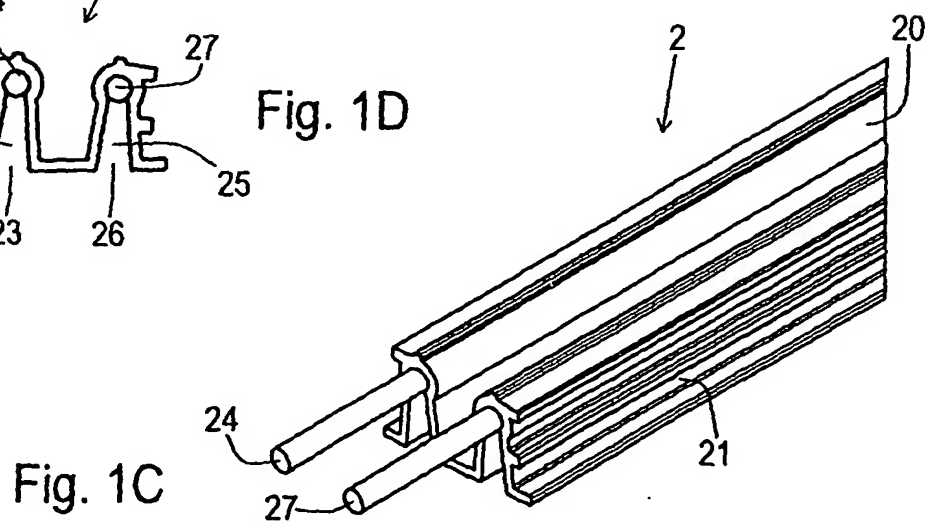
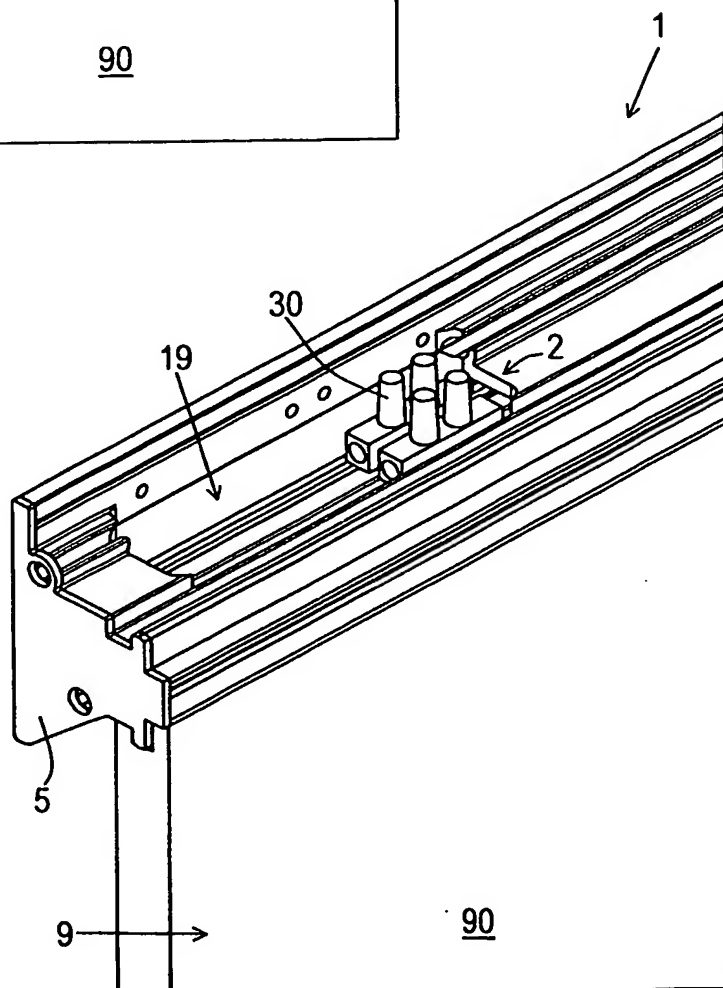
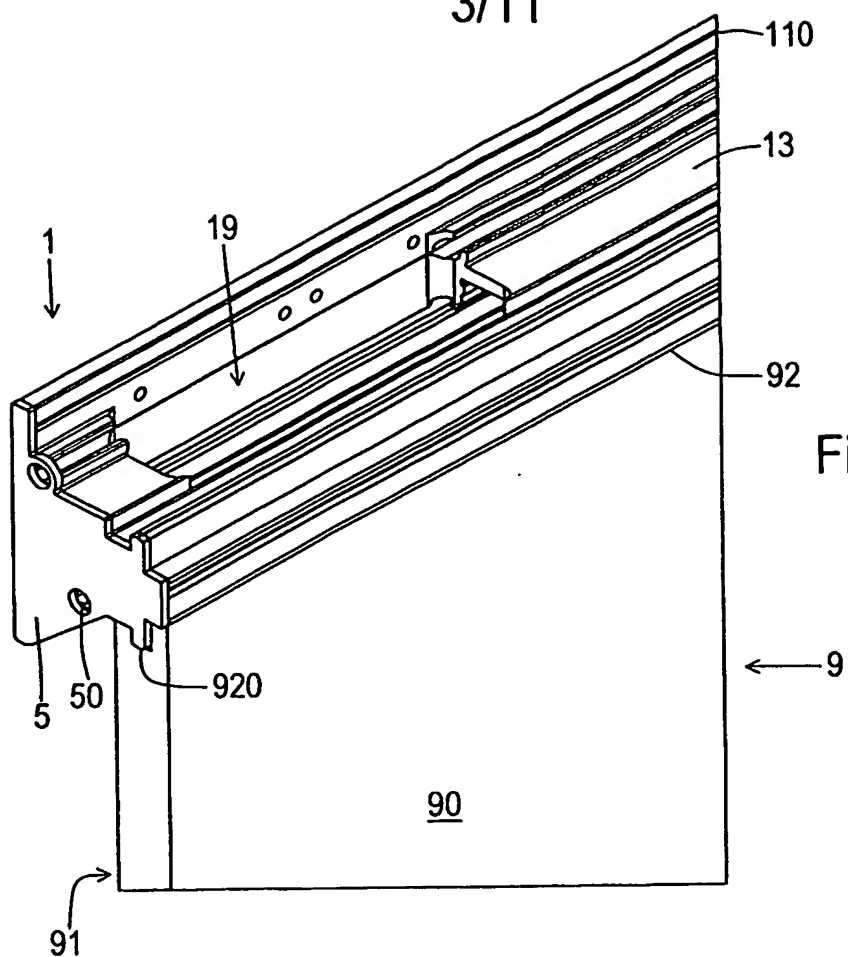
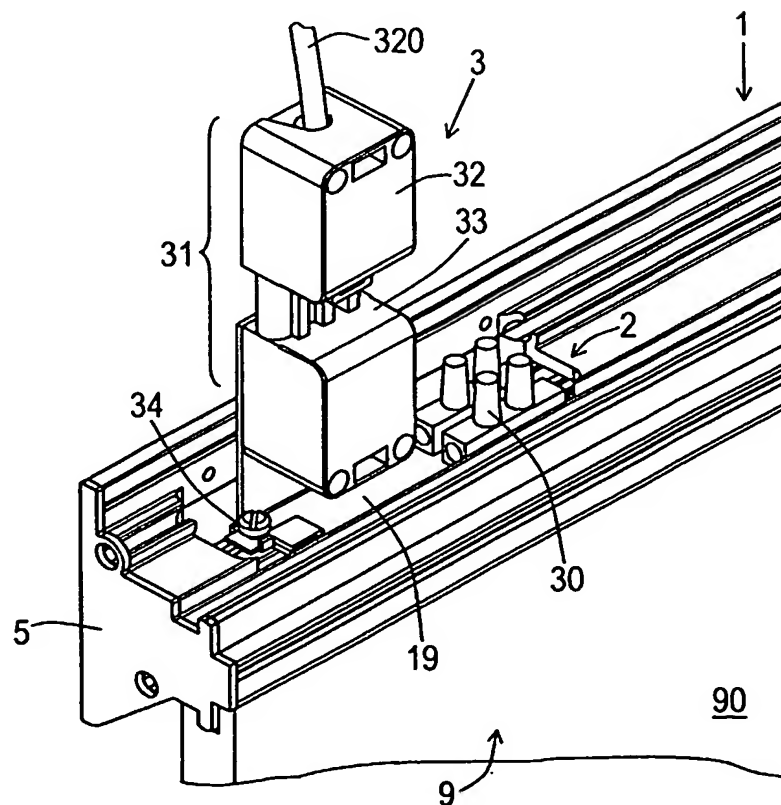
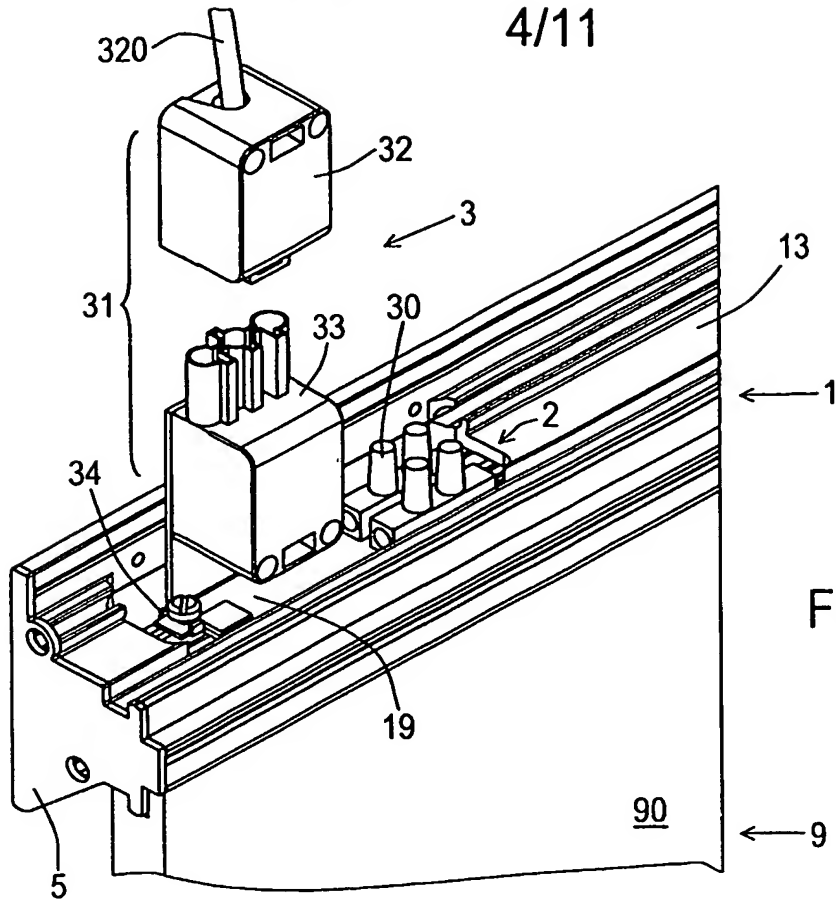


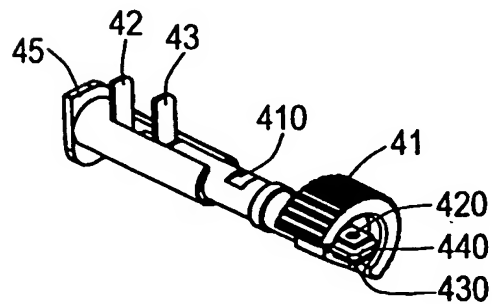
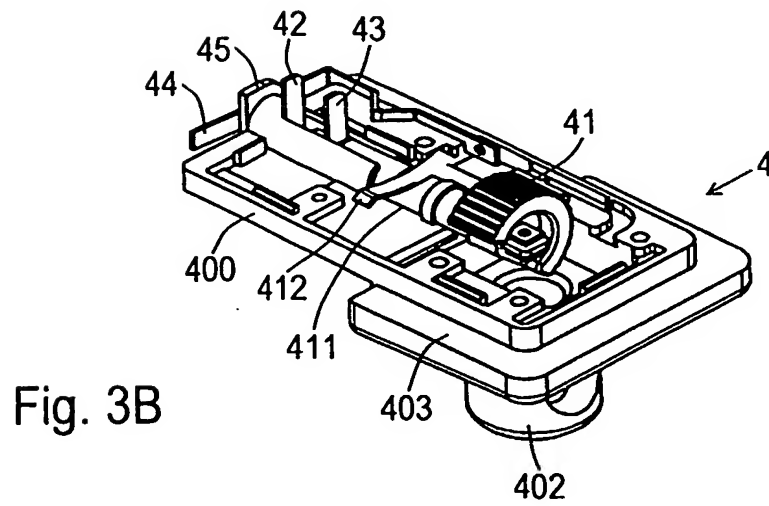
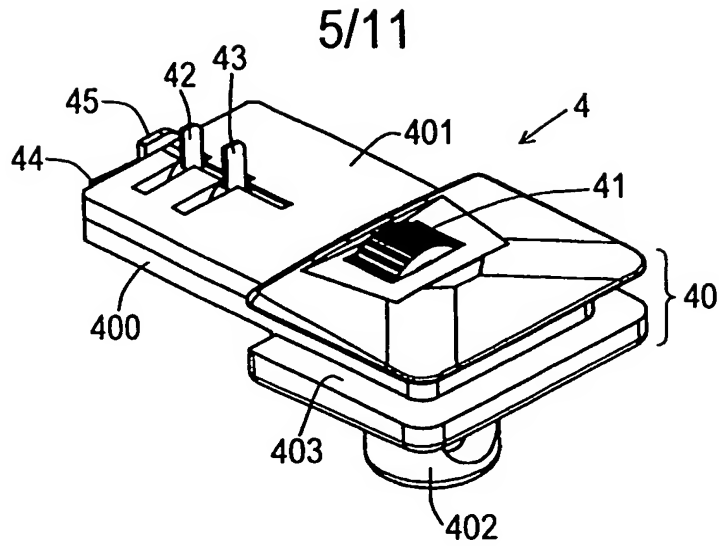
Fig. 1C

3/11



4/11





6/11

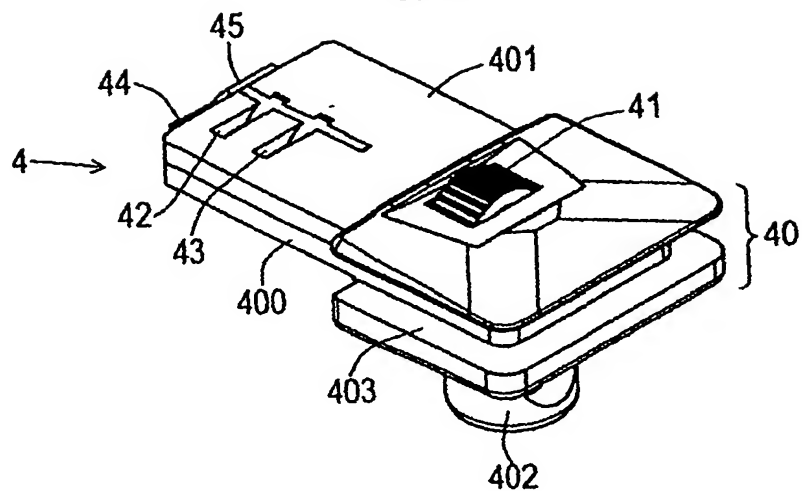


Fig. 3D

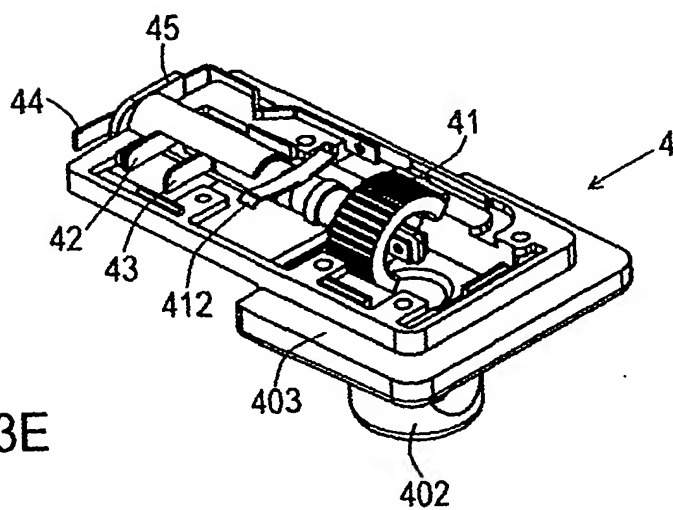


Fig. 3E

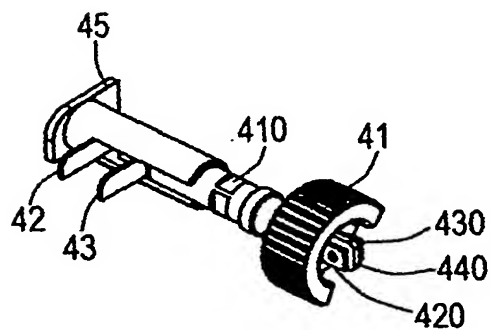


Fig. 3F

7/11

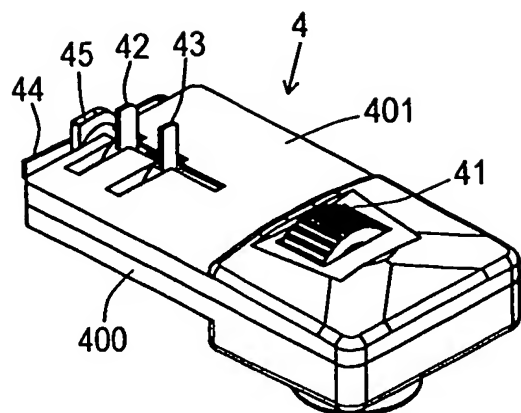


Fig. 4

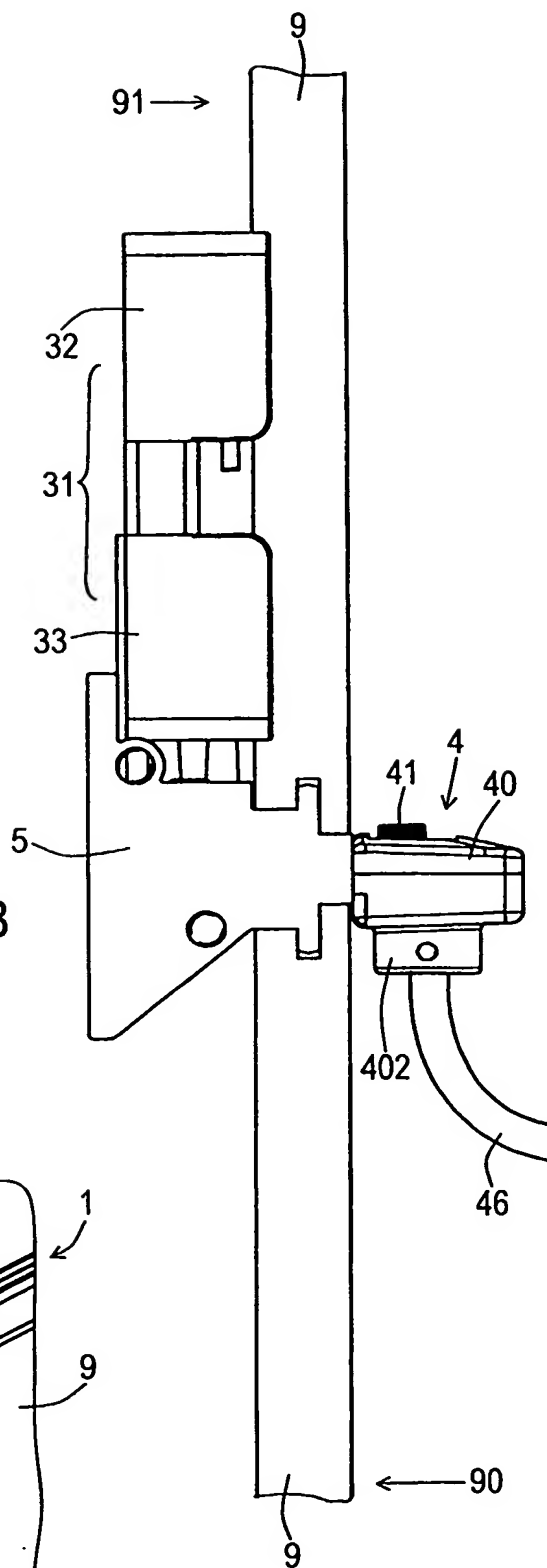


Fig. 5B

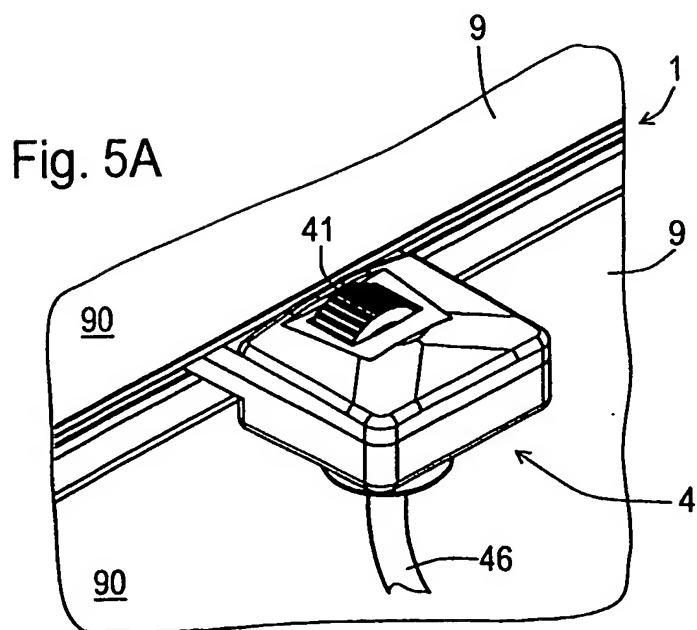
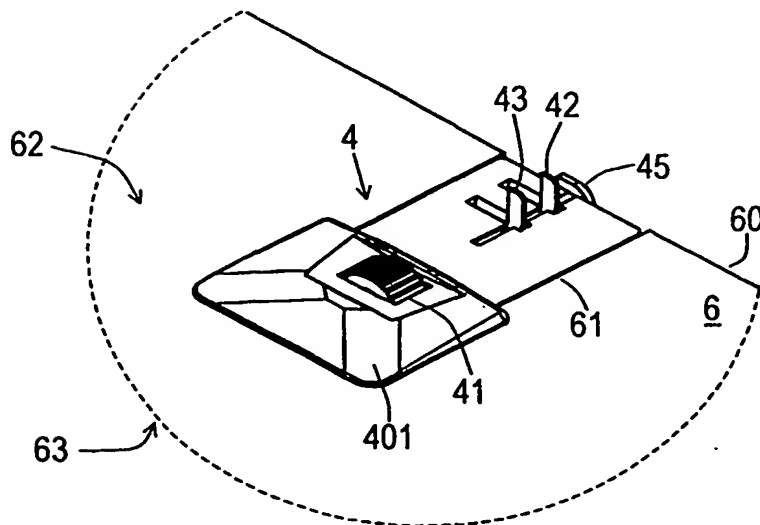
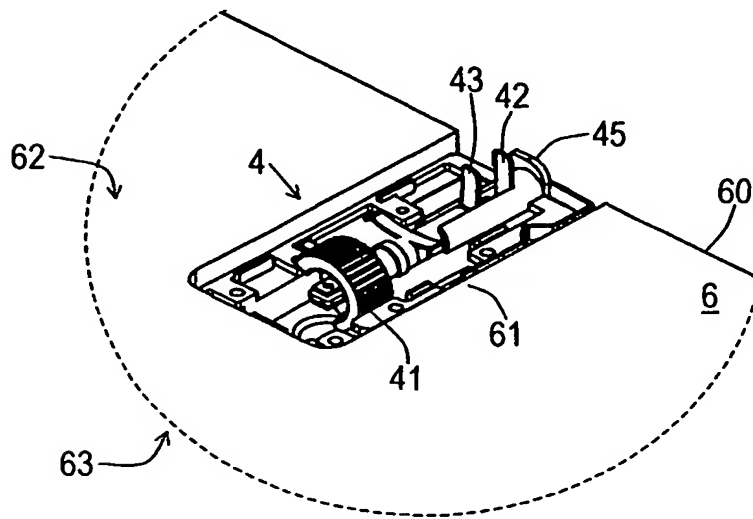
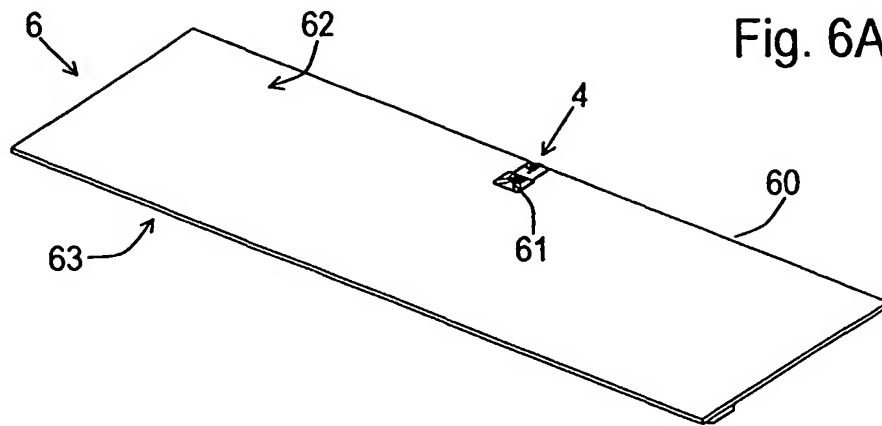
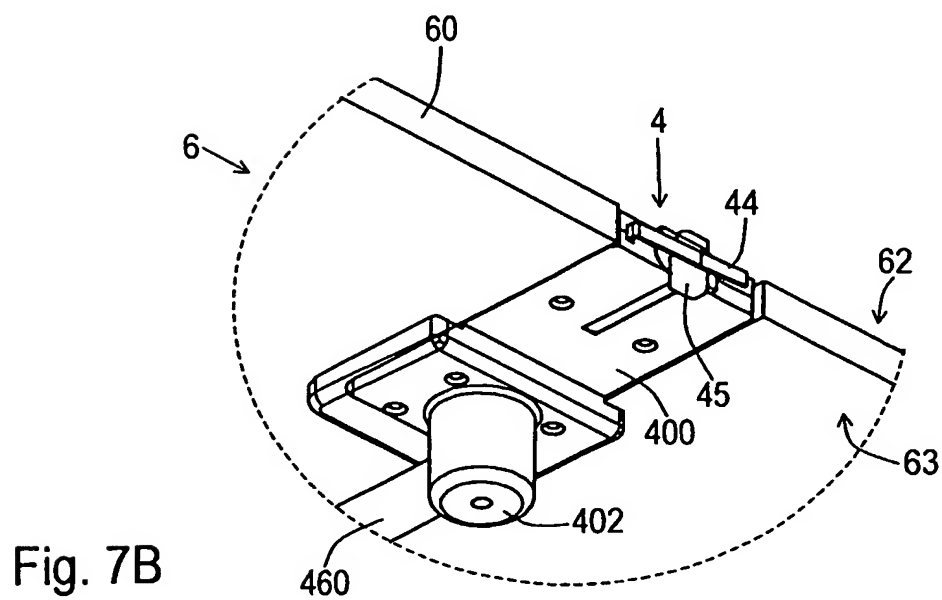
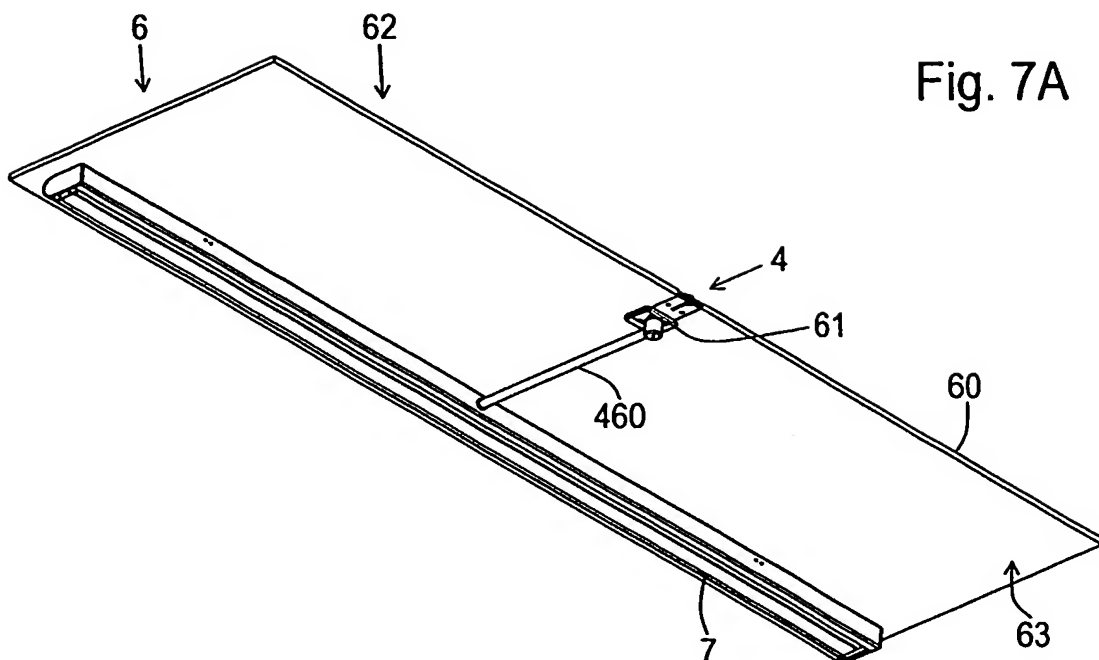


Fig. 5A

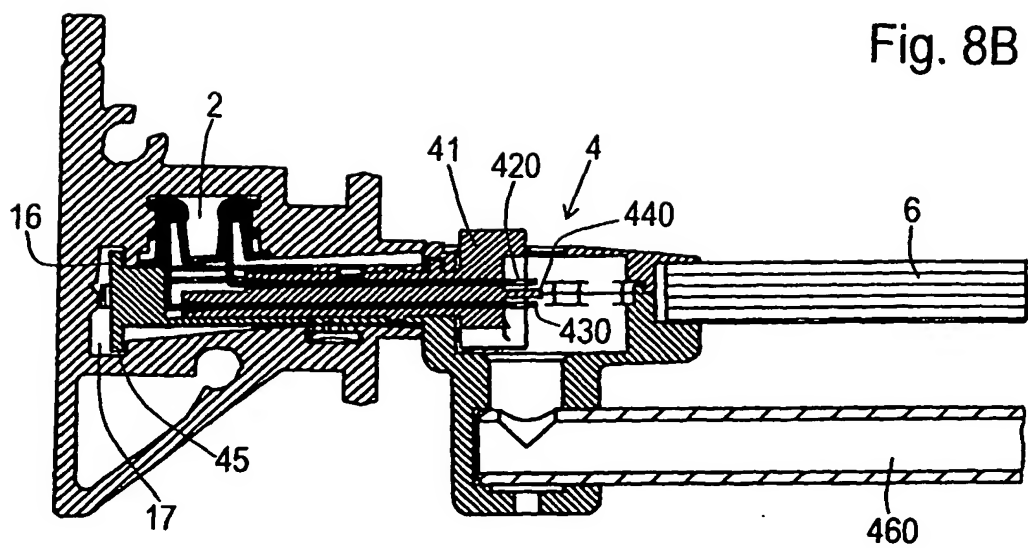
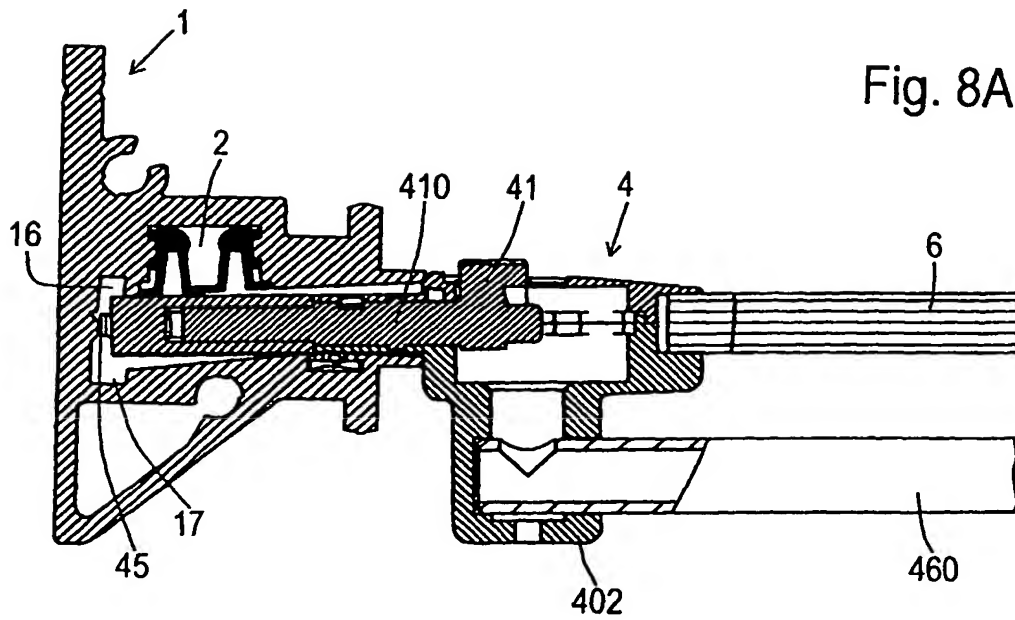
8/11



9/11



10/11



11/11

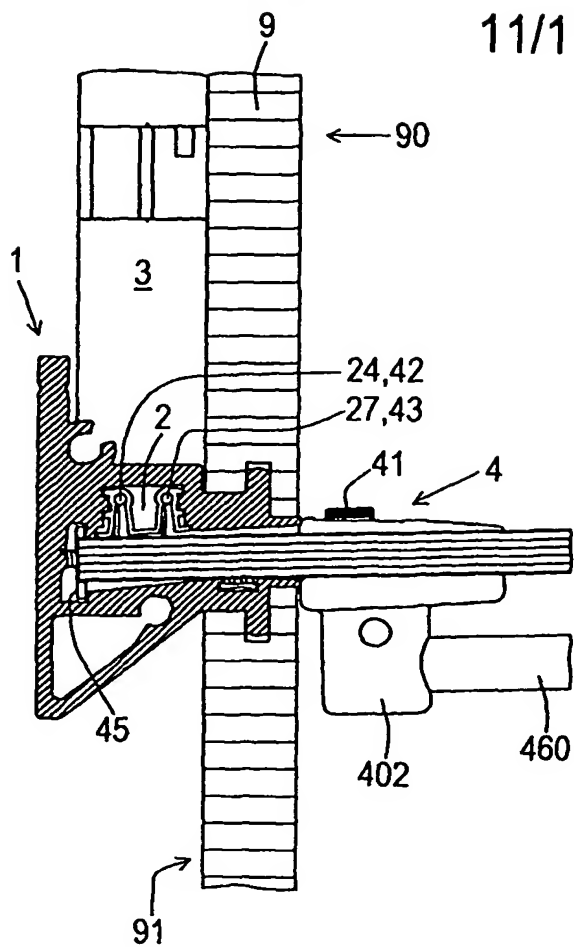


Fig. 8C

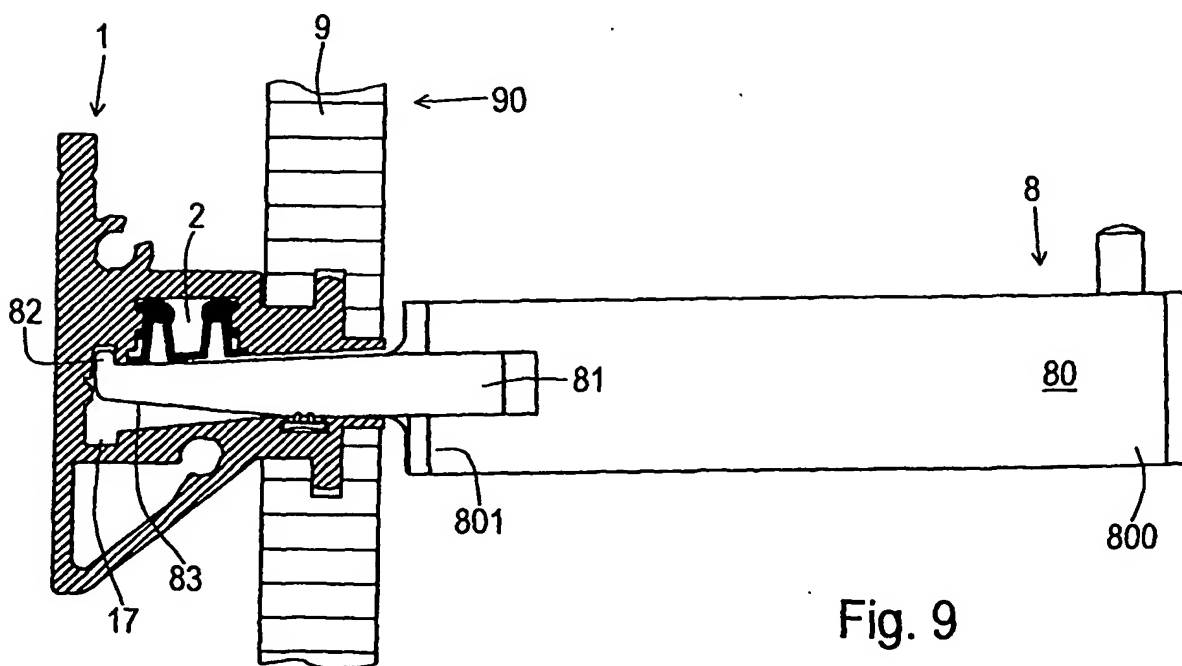
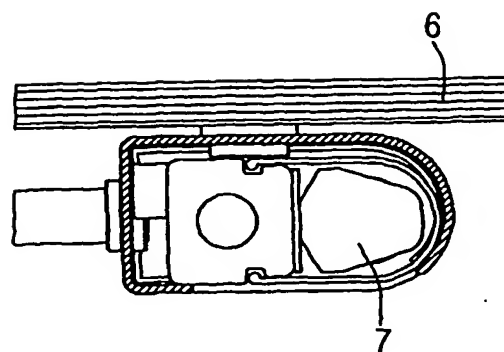


Fig. 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/CH 03/00139

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A47B97/00 A47F11/10 A47F3/00 H01R25/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A47B A47F H01R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 01 43599 A (VITRASHOP PATENTE AG ;UECKER MANFRED (DE); WALTER HERBERT (DE)) 21 June 2001 (2001-06-21) cited in the application abstract; figures	1
A	EP 0 007 071 A (ROSSMOLLER FRANZ) 23 January 1980 (1980-01-23) abstract; figures	1-9
A	US 4 812 134 A (MILLER JACK V ET AL) 14 March 1989 (1989-03-14) abstract; figures	2-4
A	US 3 753 209 A (HESSE K) 14 August 1973 (1973-08-14) column 5, line 4 - line 14; figures	10-14

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 June 2003

Date of mailing of the international search report

20/06/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Ottesen, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH 83/00139

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0143599	A	21-06-2001	DE 29922163 U1 AU 1263001 A WO 0143599 A1 EP 1152675 A1	17-02-2000 25-06-2001 21-06-2001 14-11-2001
EP 0007071	A	23-01-1980	DE 2829728 B1 DE 2910130 A1 EP 0007071 A1	31-01-1980 25-09-1980 23-01-1980
US 4812134	A	14-03-1989	NONE	
US 3753209	A	14-08-1973	AT 303864 B DE 2100531 A1 ES 196130 Y FR 2075956 A5 US 3704437 A ZA 7100090 A	11-12-1972 12-08-1971 01-07-1975 15-10-1971 28-11-1972 27-10-1971

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 03/00139

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEBIETES
 IPK 7 A47B97/00 A47F11/10 A47F3/00 H01R25/14

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A47B A47F H01R

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 01 43599 A (VITRASHOP PATENTE AG ;UECKER MANFRED (DE); WALTER HERBERT (DE)) 21. Juni 2001 (2001-06-21) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung; Abbildungen	1
A	EP 0 007 071 A (ROSSMOLLER FRANZ) 23. Januar 1980 (1980-01-23) Zusammenfassung; Abbildungen	1-9
A	US 4 812 134 A (MILLER JACK V ET AL) 14. März 1989 (1989-03-14) Zusammenfassung; Abbildungen	2-4
A	US 3 753 209 A (HESSE K) 14. August 1973 (1973-08-14) Spalte 5, Zeile 4 - Zeile 14; Abbildungen	10-14



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

11. Juni 2003

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

20/06/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Ottesen, R

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen

zu der selben Patentfamilie gehören

Internationaler Aktenzeichen

PCT/CH/93/00139

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0143599	A	21-06-2001	DE 29922163 U1	17-02-2000
			AU 1263001 A	25-06-2001
			WO 0143599 A1	21-06-2001
			EP 1152675 A1	14-11-2001
EP 0007071	A	23-01-1980	DE 2829728 B1	31-01-1980
			DE 2910130 A1	25-09-1980
			EP 0007071 A1	23-01-1980
US 4812134	A	14-03-1989	KEINE	
US 3753209	A	14-08-1973	AT 303864 B	11-12-1972
			DE 2100531 A1	12-08-1971
			ES 196130 Y	01-07-1975
			FR 2075956 A5	15-10-1971
			US 3704437 A	28-11-1972
			ZA 7100090 A	27-10-1971